

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Docket No.: 979-065

IFW

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

-----X
In re Application of :
Cognot :
Serial No.: 10/817,450 :
Filed: April 1, 2004 :
For: FLUID METER, IN PARTICULAR A WATER... :
-----X

COMMUNICATION

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SIR:


In connection with the above-identified matter, enclosed please find a Certified Copy of Priority Document.

In the event that any fees or charges are deemed necessary in connection with the application at the present time, the same may be charged to Deposit Account No. 19-2825, Order No.: 979-065.

Respectfully submitted,

~~SOFER & HAROUN, LLP~~

By


Joseph Sofer, Esq.
Reg. No. 34,438
317 Madison Avenue, Suite 910
New York, New York 10017
(212) 697-2800

Dated: May 24, 2004



THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT



Docket No. 979-065

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Cognot
Serial No. : 10/817,450
Filed : April 1, 2004
For : FLUID METER, IN PARTICULAR A WATER METER...

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. 1.8a)

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

I hereby certify that the attached Communication, Certified Priority Document, and Return Postcard along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: Commissioner of Patents and Trademarks, P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450.

Respectfully submitted,

SOFER & HAROUN, L.L.P.

By: Sandria Cirillo
Sandria Cirillo

Date: 5/24/04

Mailing Address:

SOFER & HAROUN, L.L.P.
317 Madison Avenue, Suite 910
New York, New York 10017
Tel:(212)697-2800
Fax:(212)697-3004



THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 23 AVR. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITE

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Téléphone: 01 53.04.53.04 Télécopie: 01.42.94.86.54

Code de la propriété intellectuelle-livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

DATE DE REMISE DES PIÈCES: 4.04.2003 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL: 0350088 DÉPARTEMENT DE DÉPÔT: 75 DATE DE DÉPÔT: 4.04.2003	Laurence LENNE FERAY LENNE CONSEIL 44/52 Rue de la Justice 75020 PARIS France
---	---

Vos références pour ce dossier: P000569

1 NATURE DE LA DEMANDE			
Demande de brevet			
2 TITRE DE L'INVENTION			
		COMPTEUR DE FLUIDE EN PARTICULIER COMPTEUR D'EAU A CHAMBRE DE MESURE VOLUMETRIQUE	
3 DECLARATION DE PRIORITE OU REQUETE DU BENEFICE DE LA DATE DE DEPOT D'UNE DEMANDE ANTERIEURE FRANCAISE		Pays ou organisation Date N°	
4-1 DEMANDEUR			
Nom Rue Code postal et ville Pays Nationalité		ACTARIS S.A.S. 50, avenue Jean Jaurès 92542 MONTROUGE France France	
5A MANDATAIRE			
Nom Prénom Qualité Cabinet ou Société Rue Code postal et ville N° de téléphone N° de télécopie Courrier électronique		LENNE Laurence CPI: 01 0101, Pas de pouvoir FERAY LENNE CONSEIL 44/52 Rue de la Justice 75020 PARIS 01 53 39 93 93 01 53 39 93 83 mail@feraylenne.com	
6 DOCUMENTS ET FICHIERS JOINTS		Fichier électronique Pages Détails	
Texte du brevet		textebrevet.pdf	6 D 4, R 1, AB 1
Dessins		dessins.pdf	1 page 1, figures 1
7 MODE DE PAIEMENT			
Mode de paiement Numéro du compte client		Prélèvement du compte courant 3103	

8 RAPPORT DE RECHERCHE				
Etablissement immédiat				
9 REDEVANCES JOINTES	Devise	Taux	Quantité	Montant à payer
062 Dépôt	EURO	0.00	1.00	0.00
063 Rapport de recherche (R.R.)	EURO	320.00	1.00	320.00
Total à acquitter	EURO			320.00

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Signé par

Signataire: FR, Feray Lenne Conseil, L. Lenne

Emetteur du certificat: DE, D-Trust GmbH, D-Trust for EPO 2.0

Fonction

Mandataire agréé (Mandataire 1)



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITE

Réception électronique de la soumission

Il est certifié par la présente qu'une demande de brevet (ou de certificat d'utilité) a été reçue par le biais du dépôt électronique sécurisé de l'INPI. Après réception, un numéro d'enregistrement et une date de réception ont été attribués automatiquement.

Demande de brevet: X

Demande de CU:

DATE DE RECEPTION	4 avril 2003	Dépôt en ligne: X Dépôt sur support CD:
TYPE DE DEPOT	INPI (PARIS) - Dépôt électronique	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUE PAR L'INPI	0350088	
Vos références pour ce dossier	P000569	

DEMANDEUR

Nom ou dénomination sociale	ACTARIS S.A.S.
Nombre de demandeur	1
Pays	FR

TITRE DE L'INVENTION

COMPTEUR DE FLUIDE EN PARTICULIER COMPTEUR D'EAU A CHAMBRE DE MESURE VOLUMETRIQUE

DOCUMENTS ENVOYES

pkgheader.xml	Requetefr.PDF	fee-sheet.xml
package-data.xml	ValidLog.PDF	textebrevet.pdf
FR-office-specific-info.xml	application-body.xml	request.xml
dessins.pdf	indication-bio-deposit.xml	

EFFECTUE PAR

Effectué par:	L. Lenne
Date et heure de réception électronique:	4 avril 2003 12:15:55
Empreinte officielle du dépôt	8E:9D:0F:CA:59:6E:69:CC:C6:D9:82:3C:FE:19:DA:BD:AC:02:5F:0C

/ PARIS, Section Dépôt /

SIEGE SOCIAL
INSTITUT 26 bis, rue de Saint Petersburg
NATIONAL DE 75800 PARIS cedex 08
LA PROPRIETE Téléphone : 01 53 04 53 04
INDUSTRIELLE Télécopie : 01 42 93 59 30

COMPTEUR DE FLUIDE EN PARTICULIER COMPTEUR D'EAU A
CHAMBRE DE MESURE VOLUMETRIQUE

La présente invention concerne un compteur de fluide, en particulier un compteur d'eau à chambre de mesure volumétrique.

5 Un tel compteur connu comporte un carter ou bêche pourvu d'une conduite d'arrivée et d'une conduite de sortie et dans lequel est insérée une chambre de mesure volumétrique du type à piston oscillant. Cette chambre de mesure est pourvue d'au moins une ouïe d'entrée et d'au moins une ouïe de sortie. Un tel compteur est bien connu de l'homme du métier.

10 Dans certaines conformations de cette chambre de mesure telles que représenté sur la figure 1, l'ouïe d'entrée ou l'ouïe de sortie 5 est conformée sur la paroi latérale de l'enveloppe de la chambre 1 sur une hauteur déterminée. Cette ouïe doit être connectée de façon étanche à la conduite d'arrivée ou de sortie correspondante 3, 4 et, pour ce faire, un joint
15 6 est mis en place dans une rainure agencée sur la face externe de l'enveloppe de la chambre autour de l'ouïe. Une fois la chambre de mesure 1 mise en place dans la bêche 2, ce joint 6 est serré dans la fente existant entre chambre de mesure et bêche et assure le passage étanche du fluide entre ouïe et conduite correspondante. Le joint 6 à section constante est de
20 forme correspondante à celle de l'ouïe, généralement rectangulaire.

Le montage est effectué par mise en place manuelle du joint dans sa rainure sur la chambre de mesure 1 puis insertion de la chambre de mesure dans la bêche 2.

De façon générale, dans le cas d'une telle ouïe latérale ou dans le
25 cas d'ouïe disposée dans le couvercle ou dans le fond de la chambre de mesure, cette mise en place manuelle du joint entraîne la fabrication de compteurs défectueux à cause de mauvais montages de ce joint ou même de son oubli lors de l'assemblage.

Plus précisément dans le cas d'ouïe latérale, afin de réaliser
30 l'étanchéité, le joint est à l'état de repos de diamètre supérieur à la largeur de la fente existant entre chambre de mesure et bêche. Il est donc soumis lors

de l'insertion de la chambre de mesure à des efforts de direction opposée à la direction d'insertion de la chambre de mesure dans la bache, également de section circulaire constante, et ceci sur toute la hauteur d'assemblage. Ces efforts relativement importants peuvent avoir pour conséquences de chasser le joint hors de la rainure, le joint se détachant de la chambre de mesure qui risque d'être assemblée à la bache sans étanchéité rendant le compteur hors usage, de le déformer dans une direction opposée à la direction d'insertion et même de le couper. Ces problèmes sont incompatibles avec un assemblage du compteur en grande série.

10 L'invention concerne un compteur de fluide en particulier compteur d'eau, comportant, comme représenté sur la figure, une bache 2 comportant un fond 2B et dans laquelle est insérée par une ouverture opposée au dit fond selon une direction dite d'insertion parallèle à son axe de symétrie une chambre de mesure 1 volumétrique du type à piston oscillant et pourvue d'au moins une ouïe 5 connectée de façon étanche à une conduite 3 de la bache par l'intermédiaire d'un joint, ce joint étant destiné à être comprimé entre une surface externe de la chambre 1 et une surface interne de la bache 2 caractérisé en ce que ledit joint est constitué d'un cordon de matière plastique polymérisable déposé sur une desdites surfaces.

20 La conduite 3 est ici une conduite de sortie et la bache comporte également une conduite d'arrivée 4. Plus précisément, la chambre est insérée par une ouverture 2A opposée au fond 2B de la bache. La direction d'insertion est parallèle à l'axe de symétrie A de la bache 2.

L'enveloppe externe 7 et le couvercle 8 de la chambre de mesure forment une ouïe 5 conformée donc sur la paroi latérale de la chambre 1 sur une hauteur déterminée et devant être connectée de façon étanche à la conduite de sortie 3 et, pour ce faire, un joint est mis en place dans une rainure agencée sur la face externe de l'enveloppe 7 de la chambre autour de l'ouïe 5.

30 Pour résoudre les problèmes évoqués plus haut, l'invention propose que le joint soit constitué d'un cordon de matière plastique polymérisable déposé sur une desdites surfaces et de préférence dans une rainure

agencée sur la chambre de mesure. Avantageusement, la matière plastique est du silicone qui peut être monocomposant ou bicomposant.

Grâce à l'invention, le montage devient compatible avec les contraintes d'assemblage en grande série quant à la qualité et la productivité. En particulier, grâce à l'invention, l'opération de pose du cordon de joint est automatisée et systématique contrairement à l'art antérieur où le joint étant mis en place manuellement, il est possible de l'oublier.

Selon un premier mode de réalisation, le cordon de silicone est déposé avant l'insertion de la chambre de mesure dans la bâche.

10 Ce mode de réalisation du joint a pour avantage d'entraîner lors de la pose du cordon, qui peut très facilement être automatisée, un accrochage adhérent de la matière plastique sur la surface sur laquelle elle est déposée. Cette adhérence est telle qu'elle permet une manipulation de la pièce, ici la chambre de mesure, portant cette surface sans risque de déplacement du
15 cordon.

Surtout, la chambre de mesure peut être insérée dans la bâche comme déjà évoqué plus haut sans aucun risque de chasser le joint hors de la rainure ou de le déformer dans une direction opposée à la direction d'insertion ou de le couper.

20 L'insertion de la chambre de mesure dans la bâche peut alors être opérée avant ou après polymérisation du silicone.

Le premier cas présente les avantages techniques suivants.

Lors de l'insertion de la chambre de mesure dans la bâche, le cordon de silicone est pâteux avant polymérisation. Il peut être donc inséré entre les
25 surfaces de ces deux pièces sans aucune contrainte de déformation sur celles-ci.

Lors de la polymérisation du cordon de silicone déjà en place entre la chambre de mesure et la bâche, il se crée une adhérence intime de ce cordon de façon identique avec chacune des surfaces de ces pièces en
30 contact avec lui. Cet accrochage est alors équilibré entre la chambre de mesure et la bâche et il n'est créé aucun effort de déformation en particulier préjudiciable sur la chambre de mesure car pouvant entraîner des

conséquences sur le déplacement correct du piston oscillant. De plus, cet agencement de joint devient également indémontable sans arrachage du cordon.

5 Ce procédé de montage permet de plus de laisser la surface interne de la bêche brute, sans usinage de sa matière qui peut être du métal ou de la matière plastique. En effet, pour cet accrochage du silicone il n'est absolument pas nécessaire d'avoir une surface lisse, au contraire. Cet avantage est particulièrement économique par rapport à l'art antérieur.

10 Selon une variante de ce mode de réalisation, un agent d'expansion peut être ajouté au silicone.

Dans ce cas, il est choisi de telle façon que le cordon s'expande lors de sa polymérisation, la chambre de mesure étant déjà insérée dans la bêche. Ainsi est supprimé tout risque de déformation du cordon au cours de cette insertion.

15 Selon un second mode de réalisation, le cordon de silicone est injecté entre les surfaces de la chambre de mesure et de la bêche après l'insertion de la chambre de mesure dans la bêche.

20 Dans ce cas, la rainure de réception du joint étant conformée de deux nervures 9A, 9B issues de moulage sur l'enveloppe extérieure 7 et le couvercle 8 de la chambre de mesure autour de l'ouïe 5, la nervure extérieure 9B au niveau du couvercle 8 de la chambre de mesure est pourvue d'au moins un orifice d'injection, par lequel est injecté le silicone dans l'espace délimité par cette rainure et la surface de la bêche.

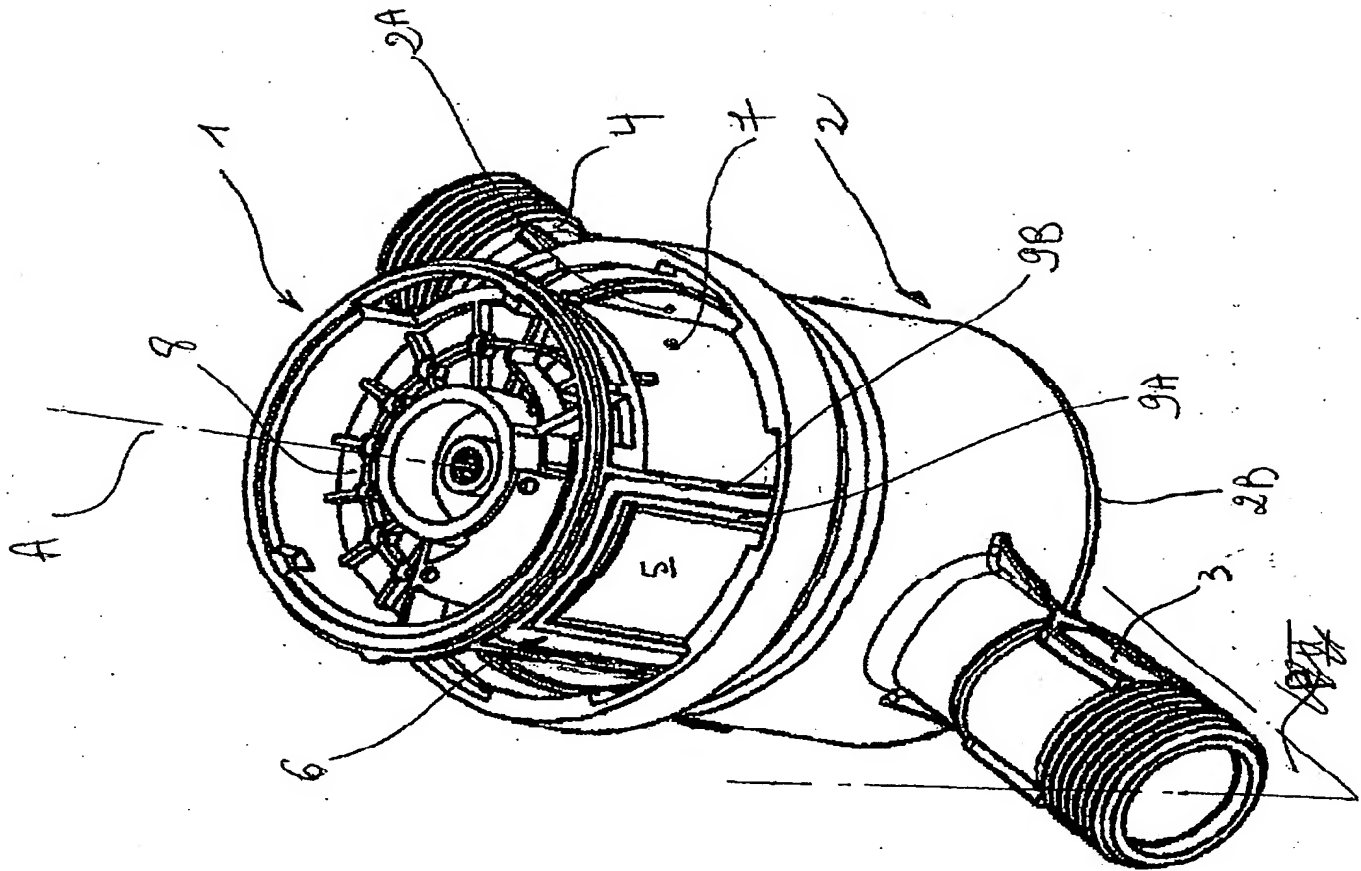
25 Dans ce qui précède a été décrit le cas d'une ouïe de sortie 5 devant communiquer avec la conduite de sortie 3 de la bêche, mais l'invention s'applique bien sûr également au cas d'une ouïe d'entrée d'un même type devant communiquer avec la conduite d'arrivée 4 de la bêche.

30 Par ailleurs selon le mode de réalisation décrit, le joint est posé dans une rainure portée par la chambre de mesure, mais cette rainure peut être portée par la bêche selon le même principe.

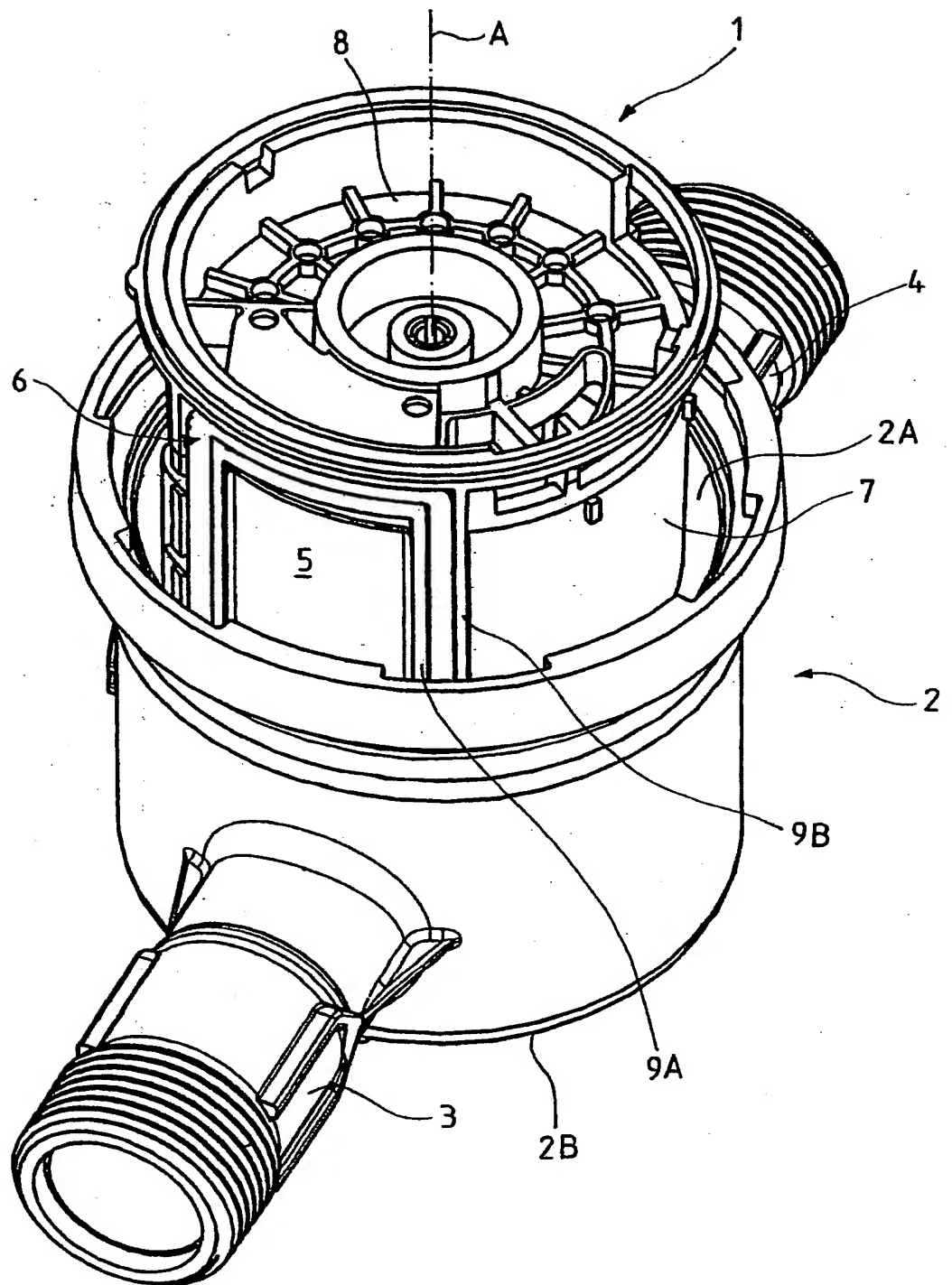
REVENDECATIONS

1. Compteur de fluide en particulier compteur d'eau, comportant une
bâche (2) comportant un fond et dans laquelle est insérée par une
ouverture opposée au dit fond selon une direction dite d'insertion
5 parallèle à son axe de symétrie une chambre de mesure (1) pourvue
d'au moins une ouïe (5) connectée de façon étanche à une conduite (3)
de la bâche (2) par l'intermédiaire d'un joint, ce joint étant destiné à être
comprimé entre une surface externe de la chambre (1) et une surface
interne de la bâche (2) caractérisé en ce que ledit joint est constitué
10 d'un cordon de matière plastique polymérisable déposé sur une
desdites surfaces.
2. Compteur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite matière
plastique est du silicone.
3. Compteur selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'un agent
15 d'expansion est ajouté au silicone.
4. Compteur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en
ce que ledit cordon est déposé dans une rainure agencée sur la
chambre de mesure.
5. Procédé de montage d'un compteur selon l'une des revendications
20 précédentes, caractérisé en ce que ledit cordon est déposé avant
l'insertion de la chambre de mesure dans la bâche.
6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite insertion
est opérée avant polymérisation de ladite matière plastique.
7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que lors de la
25 polymérisation s'opère une étape d'expansion.
8. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que
ledit cordon est injecté entre lesdites surfaces après l'insertion de la
chambre de mesure dans la bâche.

1/1



1/1



**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

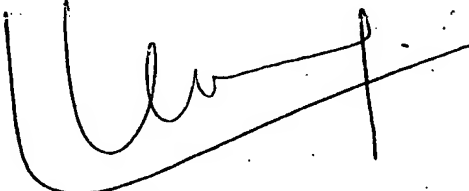
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° J.. / J..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		P000569	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		03 50088 du 04/04/2003	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Compteur de fluide en particulier compteur d'eau à chambre de mesure volumétrique			
LE(S) DEMANDEUR(S) : ACTARIS S.A.S. 50, avenue Jean Jaurès 92120 MONTROUGE FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		COGNOT	
Prénoms		Gilles	
Adresse	Rue	Rue Cadot Laborier	
	Code postal et ville	71000	VARENNES-LES-MÂCON
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) 12 juin 2003 Laurence LENNE CPI 01-0101			

THIS PAGE BLANK (USPTO)